Ganzheitliche Energiesystemmodellierung

Stephan Kigle

27.10.2021

Wie gestaltet sich der Weg in die Zukunft?

Erneuerbare Energien

Strompreise

Wasserstoff

Netzausbau

Infrastruktur

Kosten

Versorgungssicherheit

Unsere Modelllandschaft

Herausforderungen einer ganzheitlichen Energiesystemmodellierung

Räumliche Auflösung

Sektorenkopplung

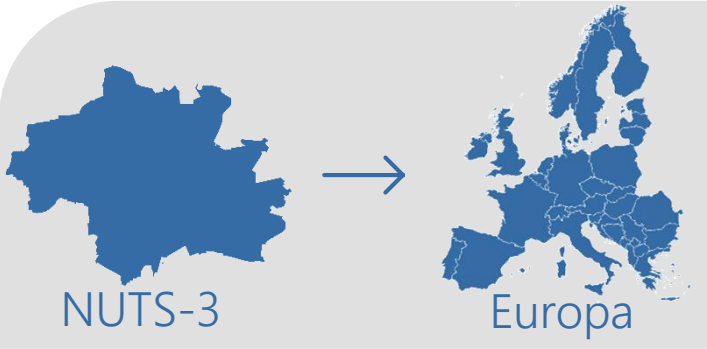
ISAaR

Zeitliche Auflösung

Analyse und Visualisierung

Infrastruktur

Herausforderungen einer ganzheitlichen Energiesystemmodellierung



ISAaR

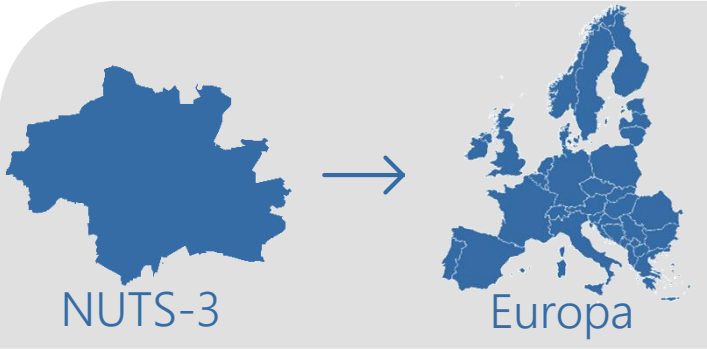
Sektorenkopplung

Zeitliche Auflösung

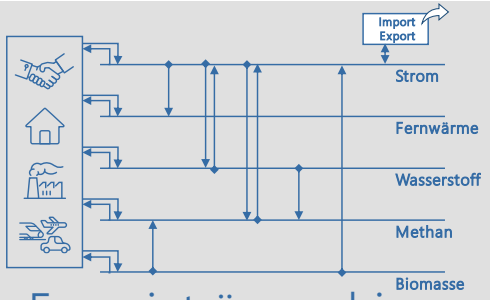
Analyse und Visualisierung

Infrastruktur

Herausforderungen einer ganzheitlichen Energiesystemmodellierung



ISAaR



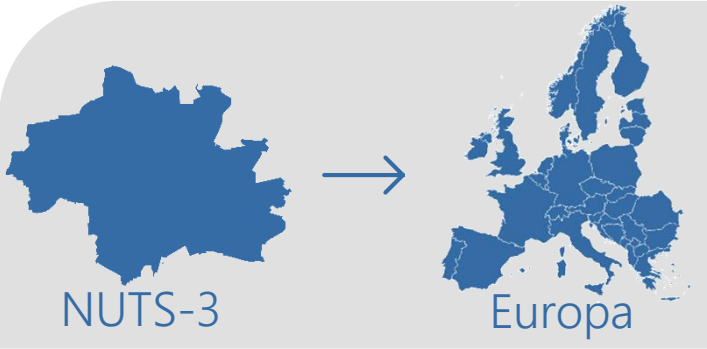
Energieträgerschienen

Zeitliche Auflösung

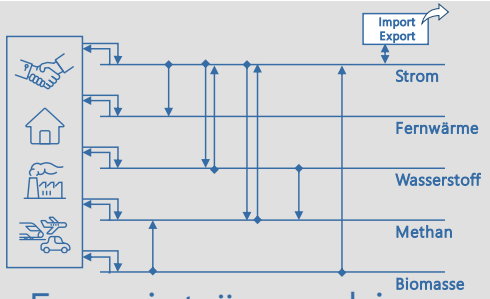
Analyse und Visualisierung

Infrastruktur

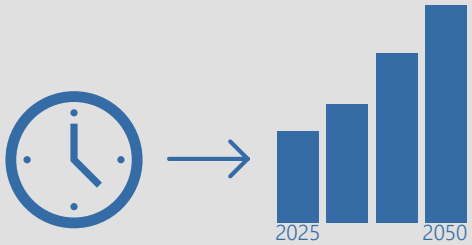
Herausforderungen einer ganzheitlichen Energiesystemmodellierung



ISAaR



Energieträgerschienen

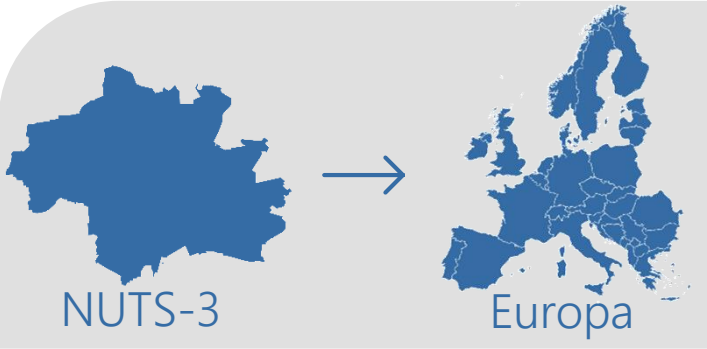


Stündlich Jahre

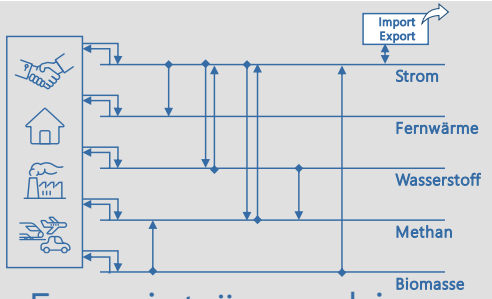
Analyse und Visualisierung

Infrastruktur

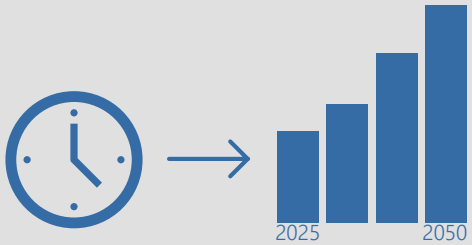
Herausforderungen einer ganzheitlichen Energiesystemmodellierung



ISAaR



Energieträgerschienen

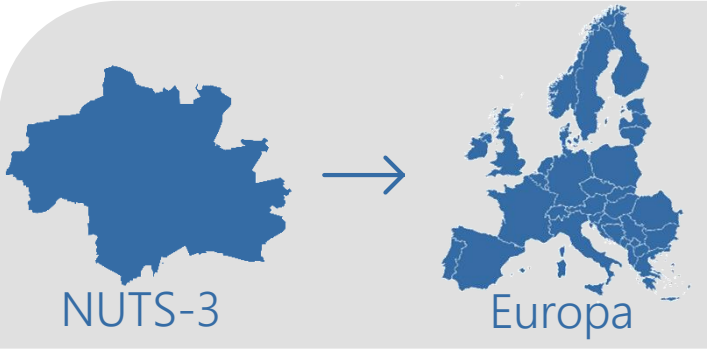


Stündlich Jahre

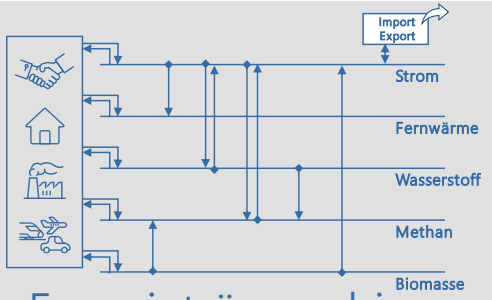
Analyse und Visualisierung

Übertragungs-netze

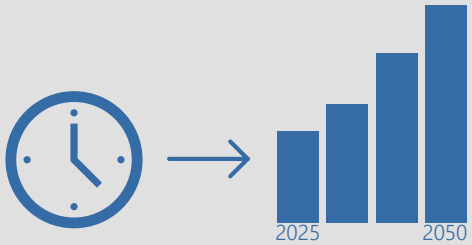
Herausforderungen einer ganzheitlichen Energiesystemmodellierung



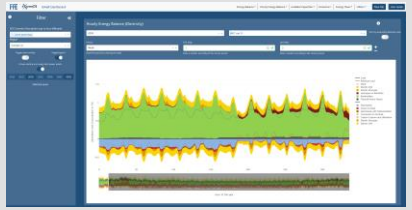
ISAaR



Energieträgerschienen



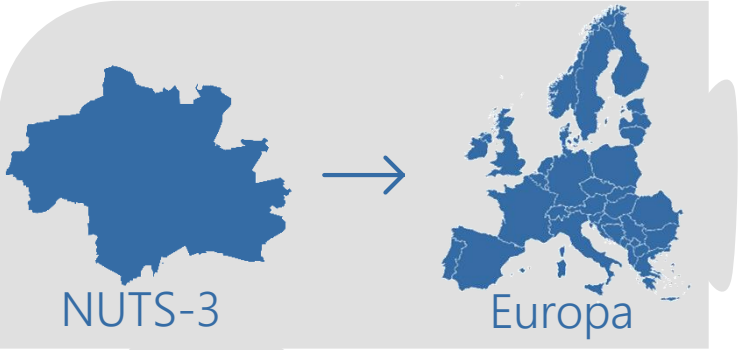
Stündlich Jahre



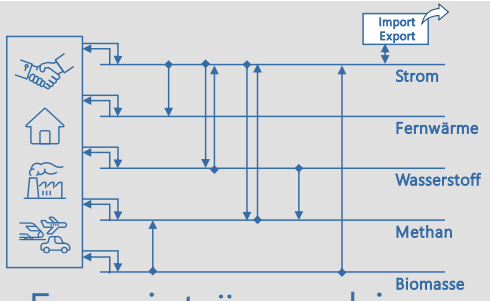
ISAaR Dashboard

Übertragungs-netze

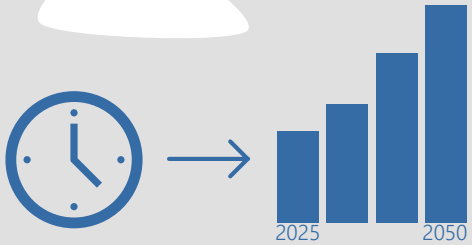
Herausforderungen einer ganzheitlichen Energiesystemmodellierung



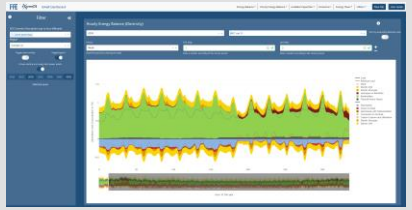
ISAaR



Energieträgerschienen



Stündlich Jahre



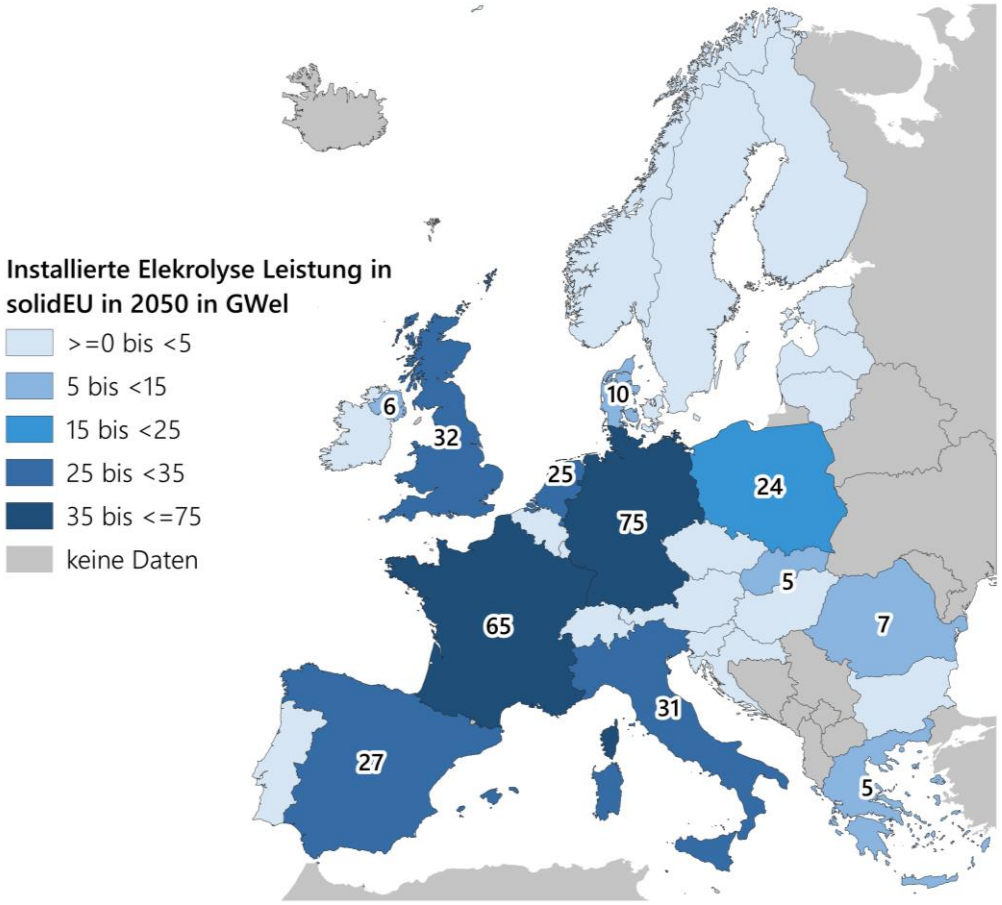
ISAaR Dashboard

Übertragungs-netze

ISAaR

Ein Blick in die Zukunft

Will Europa seinen Wasserstoffbedarf im Jahr 2050 innereuropäisch decken, …



Verwaltungsgrenzen: Europa: © OpenStreetMap-Mitwirkende | Generalisierung: FfE e.V.
Hintergrundkarte erstellt mit Natural Earth

… wird eine installierte Elektrolyse Leistung von 340 GW_{el} benötigt.

Weitere Informationen unter extremos.ffe.de und isaarblick.ffe.de und ffe.de/isaar

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

im Namen des ISAaR-Teams

Stephan Kigle

Alexander Murmann

Kirstin Ganz

Christian Wendlinger

Timo Kern

Fotos: ©Enno Kapitza